



Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Hradecké ekonomické dny

Roč. 4(3)

Recenzovaný sborník
mezinárodní odborné konference
Hradecké ekonomické dny 2014

Hradec Králové 4. a 5. února 2014

Raisová * Rederer * Reissová-Šimsová-Jílková * Rešlová * Reissová-Šimsová-Jílková * Rešlová * Richter
Řepková * Sejkora-Horčíčka * Scholleová * Skálová * Sojková * Sokolová * Soukal * Sponer * Staňková
Steininger-Smutka * Strnadová-Voborník * Stropko-Bureš * Suchánek * Suhomelová-Procházka
Svatošová * Svobodová * Svrčeková-Šestina * Szarková * Szarowská * Szkorupová * Šafránková-
Sedláček * Šašinka-Zvara * Šebek * Šilhánková-Pondělíček * Šimáková * Šimanová * Šimonová-Poulová-
Odvárka * Škapa * Škodová Parmová-Žlábková * Školudová * Šlehoferová-Martinčík * Šlechtová
Štamfestová * Štefančíková * Šturm-Horvát * Šturm-Török * Taušl Procházková * Tesařová * Tóth-
Lančarič-Munk-Savov * Uhlerová * Vajčnerová-Ryglová * Varvažovská-Sobotková * Vavrek-Adamišín-
Kotulič * Vlček * Vlčková * Vodová * Vojtovič-Karbach * Volek-Novotná-Rauch * Závodná * Zdeněk
Zdražil * Zelenka * Zrůst * Zubr * Raisová * Rederer * Reissová-Šimsová-Jílková * Rešlová * Reissová-
Šimsová-Jílková * Rešlová * Richter * Řepková * Sejkora-Horčíčka * Scholleová * Skálová * Sojková
Sokolová * Soukal * Sponer * Staňková * Steininger-Smutka * Strnadová-Voborník * Stropko-Bureš
Suchánek * Suhomelová-Procházka * Svatošová * Svobodová * Svrčeková-Šestina * Szarková
Szarowská * Szkorupová * Šafránková-Sedláček * Šašinka-Zvara * Šebek * Šilhánková-Pondělíček
Šimáková * Šimanová * Šimonová-Poulová-Odvárka * Škapa * Škodová Parmová-Žlábková * Školudová
Šlehoferová-Martinčík * Šlechtová * Štamfestová * Štefančíková * Šturm-Horvát * Šturm-Török * Taušl
Procházková * Tesařová * Tóth-Lančarič-Munk-Savov * Uhlerová * Vajčnerová-Ryglová * Varvažovská-
Sobotková * Vavrek-Adamišín-Kotulič * Vlček * Vlčková * Vodová * Vojtovič-Karbach * Volek-Novotná-
Rauch * Závodná * Zdeněk * Zdražil * Zelenka * Zrůst * Zubr * Raisová * Rederer * Reissová-Šimsová-
Jílková * Rešlová * Reissová-Šimsová-Jílková * Rešlová * Richter * Řepková * Sejkora-Horčíčka * Scholleová
Skálová * Sojková * Sokolová * Soukal * Sponer * Staňková * Steininger-Smutka * Strnadová-Voborník
Stropko-Bureš * Suchánek * Suhomelová-Procházka * Svatošová * Svobodová * Svrčeková-Šestina
Szarková * Szarowská * Szkorupová * Šafránková-Sedláček * Šašinka-Zvara * Šebek * Šilhánková-
Pondělíček * Šimáková * Šimanová * Šimonová-Poulová-Odvárka * Škapa * Škodová Parmová-Žlábková
Školudová * Šlehoferová-Martinčík * Šlechtová * Štamfestová * Štefančíková * Šturm-Horvát * Šturm-
Török * Taušl Procházková * Tesařová * Tóth-Lančarič-Munk-Savov * Uhlerová * Vajčnerová-Ryglová
Varvažovská-Sobotková * Vavrek-Adamišín-Kotulič * Vlček * Vlčková * Vodová * Vojtovič-Karbach
Volek-Novotná-Rauch * Závodná * Zdeněk * Zdražil * Zelenka * Zrůst * Zubr * Raisová * Rederer
Reissová-Šimsová-Jílková * Rešlová * Reissová-Šimsová-Jílková * Rešlová * Richter * Řepková * Sejkora-
Horčíčka * Scholleová * Skálová * Sojková * Sokolová * Soukal * Sponer * Staňková * Steininger-Smutka
Strnadová-Voborník * Stropko-Bureš * Suchánek * Suhomelová-Procházka * Svatošová * Svobodová



Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Hradecké ekonomické dny

Roč. 4(3)

Recenzovaný sborník mezinárodní odborné
konference Hradecké ekonomické dny 2014

Hradec Králové 4. a 5. února 2014

Výkonný editor: Ing. Pavel Jedlička, CSc.

© 2014 Univerzita Hradec Králové, vydáno pod Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC-BY-NC).

ISSN 2464-6032 (Print)
ISSN 2464-6040 (Online)
ISBN 978-80-7435-368-0

Publikace neprošla jazykovou úpravou.

HODNOTENIE KREATÍVNEHO PRIEMYSLU V TRENČIANSKOM REGIÓNE EVALUATION OF CREATIVE INDUSTRY IN TRENČIN REGION	
Sergej Vojtovič, Rolf Karbach	418
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZMĚNU PRODUKTIVITY PRÁCE FACTORS INFLUENCING CHANGES IN LABOR PRODUCTIVITY	
Tomáš Volek, Martina Novotná, Miroslav Rauch	426
ANALÝZA VÝVOJE ČESKÉHO SEKTORU SLUŽEB ANALYSIS OF CZECH SERVICE SECTOR DEVELOPMENT	
Lucie Sára Závodná	433
PROFILOVÁ ANALÝZA BANKROTNÍCH PODNIKŮ PROFILE ANALYSIS OF FAILING COMPANIES	
Radek Zdeněk	440
KOMPARACE VÝVOJE HDP REGIONŮ INICIATIVY CENTROPE A JEJICH BEZPROSTŘEDNÍHO OKOLÍ THE GDP DEVELOPMENT COMPARISON OF CENTROPE INITIATIVE REGIONS AND ITS NEIGHBOURHOOD	
Pavel Zdražil	448
EKONOMICKÉ, KOGNITIVNÍ A MANAŽERSKÉ ASPEKTY ÚNOSNÉ KAPACITY V CESTOVNÍM RUCHU ECONOMIC, COGNITIVE AND MANAGERIAL ASPECTS OF CARRYING CAPACITY IN TOURISM	
Josef Zelenka	456
IDENTIFIKACE A KVANTIFIKACE RIZIK NA ÚROVNI ODVĚTVÍ IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF RISKS ON THE LEVEL OF BRANCH	
Josef Zrůst	463
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DÉLKU PRACOVNÍHO POMĚRU FACTORS AFFECTING THE LENGTH OF EMPLOYMENT	
Václav Zubr	470

kreatívneho priemyslu v Trenčianskom kraji je prevažujúci počet malých podnikov a živnostníkov. V povedomí väčšiny vedúcich predstaviteľov firiem kreatívneho priemyslu význam a vplyv kreatívneho priemyslu na sociálny a hospodársky rozvoj miest a kraja a na zamestnávanie ľudí je irelevantný. Podľa ich názoru aj vedenie samospráv miest a kraja si neuvedomuje problematiku kreatívneho priemyslu a jeho význam v tvorbe hrubého domáceho produktu, v sociálnom a hospodárskom rozvoji miest a kraja a v zamestnávaní ľudí.

Literatúra:

- [1] AMABIEL, T.M. (1996). *Creativity in Context*. Colorado: Westview Press.
- [2] CIKÁNEK, M. (2009). *Kreativní průmysly příležitost pro novou ekonomiku*. Institut umění – Divadelní ústav.
- [3] FLORIDA, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*. 1st edition. New York: Basic Books.
- [4] HABÁNIK, J., MASÁROVÁ, J. (2013). Zmeny v odvetvovej štruktúre ekonomiky SR. *Sociálno-ekonomická revue*, č. 2, S. 64-73.
- [5] FLORIDA, R., TINAGLI, I. (2004). *Europe in the Creative Age*. [2012.06.21], http://creativeclass.com/rfcgdb/articles/Europe_in_the_Creative_Age_2004.pdf.
- [6] FLORIDA, R. (2009): *Who is your city? How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life*. New York: Basic Books.
- [7] KEA European Commission. (2006). *The Impact of Culture on Creativity*. [2012.07.26] Available at: <http://www.keanet.eu/impactcreativityculture.html>.
- [8] KRAJNÁKOVÁ, E. (2004). Flexibilné formy zamestnávania na európskom trhu práce. *Sociálno-ekonomická revue*, č. 2, S. 40 - 48.
- [9] KRAJNÁKOVÁ, E. (2012). Ľudské zdroje v kreatívnom priemysle. *Sociálno-ekonomická revue*, č.2, S. 66-75.
- [10] WIESAND, A., SONDERMANN, M. (2005). *The creative sector – an engine for diversity, growth and jobs in Europe*. European cultural foundation.

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZMĚNU PRODUKTIVITY PRÁCE

FACTORS INFLUENCING CHANGES IN LABOR PRODUCTIVITY

Tomáš Volek, Martina Novotná, Miroslav Rauch

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

volek@ef.jcu.cz, novotna@ef.jcu.cz

Klíčová slova:

podniky – produktivita práce – potravinářský průmysl

Key words:

enterprises – labour productivity – food industry

Abstract:

The article deals with searching of the main factors influencing growth or decline of labour productivity for differently defined indicators of labour productivity. The analysis focused on small and medium sized enterprises in the food industry. The source of data for analysis was the firms database Albertina. The analysis found that the main source of growth labour productivity for medium enterprises are personnel costs and for small enterprises had positive impact total revenue. Based on the results of both indicators of labour productivity, the analysis showed that the indicator of labour productivity with different concepts of outputs has a different of informative power.

Úvod

Produktivita práce je základním ukazatelem měřící efektivnost využívání lidské práce v podniku. K měření produktivity práce je možné využívat více ukazatelů s různou vypovídající schopností a rozdílnou konstrukcí. Cílem uvedené stati je vymezit hlavní faktory růstu či poklesu produktivity práce při odlišné konstrukci ukazatelů se zaměřením na malé a střední podniky v potravinářském průmyslu.

1. Literární rešerše

Základním východiskem pro analýzu produktivity je neoklasická produkční funkce ve tvaru: $Y(t) = F [K(t), L(t), T(t)]$, kde $Y(t)$ je výstup ekonomiky vyprodukovaný v čase t , $K(t)$ je kapitál - dlouhodobé fyzické vstupy, $L(t)$ zobrazuje vstup práce a $T(t)$ je třetí

vstup znalosti a technologie [1]. Produktivitu můžeme obecně definovat jako poměr výstupu a vstupu [2]. Obecně lze rozlišovat produktivitu parciální, tj. produktivitu určitého výrobního faktoru (práce, kapitálu, energie aj.), a celkovou produktivitu [8], neboli produktivitu souhrnu výrobních faktorů, vyjadřující celkovou výslednou účinnost všech zdrojů. Nejjednodušší a nejvíce časté je měření produktivity práce. Produktivitu práce můžeme definovat jako hrubou přidanou hodnotu nebo hrubý výstup na pracovníka či odpracovanou hodinu. Dále můžeme měřit produktivitu kapitálu vycházející z fyzické zásoby kapitálu. Souhrnný ukazatel produktivity, kterým se již zabýval Solow [7], je produktivita výrobních faktorů (TFP – Total Factor Productivity). Mezi významný vnější faktor, který má nemalý vliv na ekonomický růst a produktivitu ekonomiky či podniků je hospodářský cyklus [5]. Z vnitřních faktorů ovlivňujících produktivitu je i velikost podniku, tento předpoklad potvrzuje i Halkos a Tzeremes [3], kteří uvádí, že velikost firmy má nepřímý vliv na produktivitu firem.

Produktivitu je možné analyzovat na národohospodářské úrovni nebo podnikové. Příspěvek je zaměřen na podnikové pojetí, kde je možné produktivitu práce měřit za pomoci 2 základních přístupů. První přístup zjišťuje produktivitu práce z přidané hodnoty a vypočítá se jako přidaná hodnota vztahovaná na počet pracovníků či odpracovaných hodin [4]. Tento ukazatel nám dává do poměru využitou práci a přidanou hodnotu. Nezáleží zde tolik na změnách v poměru mezi prací a ostatními výrobními faktory. Druhý přístup je měření pomocí ukazatele založeného na produkci (hrubém výstupu) a zobrazuje, jak efektivně je práce využívána k dosažení produkce. Výhodou u této metody je jednoduchá zjistitelnost a čitelnost. Ukazatel má i své nevýhody např. z ukazatele není zřejmý vliv ostatních faktorů ovlivňující produkci, jako jsou například technologické změny a další [6].

2. Metodika

Hlavním cílem příspěvku je vymezit hlavní faktory růstu či poklesu produktivity práce při zohlednění odlišné konstrukce ukazatelů produktivity práce u malých a středních podniků. Práce byla zaměřena na zpracovatelský průmysl (sekce C – Zpracovatelský průmysl NACE-CZ) konkrétně na potravinářský průmysl (oddíl 10 – Výroba potravinářských výrobků NACE-CZ). Hlavním zdrojem dat byly informace z databáze podniků ALBERTINA, z které byly čerpány údaje z účetních výkazů u 652 podniků, jejichž převažující činností bylo právě potravinářství. Sledované údaje podniků byly za

5 let (2007-2011). Následně byly podniky rozděleny dle velikosti do čtyř kategorií definovaných Evropskou komisí (Nařízení komise (ES) č. 800/2008) na mikropodniky, malé podniky, střední podniky a velké podniky. Malé podniky jsou podniky, které zaměstnávají méně než 50 osob a jejichž roční obrat nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 10 milionů EUR. Střední podniky jsou podniky, které zaměstnávají méně než 250 osob a jejichž roční obrat nepřesahuje 50 milionů EUR nebo jejichž bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 43 milionů EUR. Zároveň byly zjišťovány různé definované ukazatele produktivity práce s cílem jednak stanovit odlišnosti v úrovni i variabilitě tohoto ukazatele u různých velikostních skupin podniků. Mezi analyzované ukazatele byly zahrnuty produktivita práce, která byla definována z podnikového pohledu dvěma způsoby a to jako poměr celkových výnosů a osobních nákladů (Produktivita práce I) nebo jako poměr přidané hodnoty a osobních nákladů (Produktivita práce II).

Pro analýzu vlivu jednotlivých faktorů na změnu produktivity práce I a II byla využita analytická metoda rozkladu logaritmu indexu hodnot pro multiplikativní model. Byly zjišťovány jednak absolutní změny syntetického ukazatele produktivity práce (Δy) a jednak relativní změny ukazatele produktivity práce (Iy):

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \dots = \Delta y \cdot \frac{\log Iy_a}{\log Iy} + \Delta y \cdot \frac{\log Iy_b}{\log Iy} + \dots$$

$$Iy = \frac{y_1}{y_0} = Iy_a \cdot Iy_b = Iy^{\frac{\Delta y_a}{\Delta y}} \cdot Iy^{\frac{\Delta y_b}{\Delta y}}$$

Kde:

y – produktivita práce I nebo produktivita práce II,

a, b, c, \dots - analytické faktory ovlivňující změnu produktivity práce tj. výnosy a osobní náklady u produktivity práce I, respektive přidaná hodnota, výkony, výkonová spotřeba a osobní náklady u produktivity práce II,

$\Delta y_a, \Delta y_b$ - absolutní změna syntetického ukazatele produktivity práce I nebo II vlivem analytických faktorů,

Iy_a, Iy_b - relativní změna (index) syntetického ukazatele produktivity práce I nebo II vlivem analytických faktorů.

3. Výsledky

Velikost produktivity práce v jednotlivých velikostních kategoriích podniků se liší.

TAB. 1: Vývoj produktivity práce u malých a středních podniků v KČ

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011
Podniky celkem (652 podniků)					
Produktivita práce I	11.55	11.16	10.54	10.65	11.81
Produktivita práce II	1.82	1.70	1.90	1.73	1.80
Podniky malé (199 podniků)					
Produktivita práce I	12.25	10.57	10.04	11.52	12.68
Produktivita práce II	1.52	1.53	1.66	1.50	1.44
Podniky střední (137 podniků)					
Produktivita práce I v KČ	10.45	9.84	9.23	8.92	9.19
Produktivita práce II v KČ	1.64	1.54	1.59	1.55	1.56

Zdroj: databáze podniků ALBERTINA, vlastní zpracování

Při srovnání velikosti produktivity v malých a středních podnicích s průměrem za celý sledovaný vzorek podniků bylo zjištěno, že malé podniky mají nejvyšší produktivitu práce založenou na celkových výnosech. Naopak u produktivity práce II založené na přidané hodnotě bylo zjištěno, že malé a střední podniky nedosahují průměrné úrovně výše sledovaného vzorku viz tabulka 1, což může být do jisté míry způsobeno větší efektivností u velkých podniků.

Druhá část analýzy je orientována na detekci hlavních faktorů růstu, které ovlivňují dynamiku produktivity práce I a produktivity práce II. Výpočet produktivity práce I je založena na celkových výnosech a osobních nákladech. Následující tabulka č. 2 zobrazuje vliv jednotlivých složek na změnu produktivity práce I. U malých podniků je zřetelný pozitivní vliv výnosů na růst produktivity práce. Naopak u podniků středních převažuje pozitivní vliv osobních nákladů, které rostou nižší dynamikou než výnosy. Při pohledu na rok 2009, kdy ekonomiku zasáhla ekonomická recese, byl překvapivě zjištěn pozitivní vliv výnosů a negativní vliv růstu osobních nákladů na změnu produktivity práce u malých a středních podniků.

TAB. 1: Rozklad faktorů ovlivňující meziroční změnu produktivity práce I

Rok	vliv výnosů	vliv osobní nákladů	index PP
Podniky malé			
2008	0.7226	1.1947	0.8633
2009	1.2609	0.7528	0.9492
2010	1.2482	0.9194	1.1475
2011	1.0076	1.0924	1.1008
Podniky střední			
2008	0.8729	1.0779	0.9409
2009	1.1840	0.7922	0.9380
2010	0.9454	1.0226	0.9668
2011	0.9487	1.0856	1.0299

Zdroj: databáze podniků ALBERTINA, vlastní zpracování

Výpočet produktivity práce II je založen na přidané hodnotě a osobních nákladech, přičemž následně byl analyzován i vliv výkonů a výkonové spotřeby, jejichž rozdíl tvoří z velké části přidanou hodnotu. I zde je zřetelný větší pozitivní vliv osobních nákladů na růstu produktivity práce u středních podniků. Naopak u malých podniků je zde viditelný negativní vliv přidané hodnoty na růst produktivity práce, který je podstatně ovlivněn výkonovou spotřebou. Pokud se zaměříme na krizový rok 2009, je zde viditelný růst produktivity práce z přidané hodnoty oproti ukazateli založeném na výnosech (Tabulka 2). Tento rozpor je způsoben růstem přidané hodnoty, který je způsoben faktem, že výkony i výkonová spotřeba v roce 2009 klesaly, avšak výkonová spotřeba klesala rychleji než výkony.

TAB. 2: Rozklad faktorů ovlivňující meziroční změnu produktivity práce II

Rok	vliv přidané hodnoty	vliv osobních nákladů	vliv výkonů	vliv výkonové spotřeby	index PP
Podniky malé					
2008	0.8424	1.1947	0.2103	4.4575	1.0065
2009	1.4458	0.7528	3.4898	0.4249	1.0884
2010	0.9830	0.9194	2.8542	0.3468	0.9038
2011	0.8752	1.0924	0.5821	1.4617	0.9561
Podniky střední					
2008	0.8685	1.0779	0.5644	1.5818	0.9361
2009	1.3078	0.7922	1.7153	0.7046	1.0361
2010	0.9492	1.0226	0.8670	1.1250	0.9706
2011	0.9289	1.0856	0.9897	0.9656	1.0084

Zdroj: databáze podniků ALBERTINA, vlastní zpracování

Závěr

Z provedené analýzy faktorů růstu či poklesu produktivity práce lze vyvodit, že byly nalezeny značné odlišnosti jak ve faktorech růstu, tak i ve vypovídající schopnosti jednotlivých ukazatelů produktivity práce. Z hlediska velikostních skupin podniku byl jako hlavní faktor růstu produktivity práce u malých podniků identifikován růst výnosů. Naopak u středních podniků byl identifikován jako hlavní zdroj růstu efektivní využívání osobní nákladů. Výnosy a přidaná hodnota rostou rychleji než dynamika osobních nákladů. Z komparace výsledků různě konstruovaných ukazatelů produktivity práce vyplynuly některé odlišnosti. Na základě těchto výsledků můžeme usuzovat, že výpočet produktivity práce s různým pojetím výstupů v čitateli má odlišnou vypovídací schopnost. V přidané hodnotě jsou zohledněny částečně i náklady (výkonová spotřeba), tzn., výstup ovlivňuje nejen realizační cena výrobků, ale také ceny vstupů a další faktory.

Článek byl vytvořen v rámci řešení grantu Grantové agentury Jihočeské univerzity č. 79/2013/S - Modely řízení MSP

Literatura:

- [1] BARRO, J. R., SALA-I-MARTIN, X. *Economic growth*. The MIT Press, London 2004, s 24. ISBN 978-0-262-02553-9
- [2] COELLI, T., et al. *An introduction to efficiency and productivity analysis*. 2nd ed. New York: Springer, 2005. xvii, 349 s. ISBN 0-387-24266-X
- [3] HALKOS, G. E., TZEREMES, N. G., Productivity efficiency and firm size: An empirical analysis of foreign owned companies. *International Business Review*, 2007, vol. 16, no. 6, p. 713-731, ISSN 0969-5931
- [4] KISLINGEROVÁ, E., HNILICA, J. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 135 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-713-5
- [5] LONG, J. B., PLOSSER, C. I. sectoral VS aggregate shocks in the business cycle. *American Economic Review*, 1987, vol. 77, no. 2, p. 333-336, ISSN 0002-8282
- [6] NOVOTNÁ, M., VOLEK, T. *Měření efektivnosti využívání výrobních faktorů v souvislostech: vědecká monografie*. 1. vyd. Č. Budějovice: EF JU, 2008, 117 s. ISBN 9788073941260
- [7] SOLOW, R. M., Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 1957, vol. 39, no. 3, p. 312-320, ISSN 00346535
- [8] SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4